**PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2023-2024**

**UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA**
**FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ**

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**
Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIE ALIMENTARĂ ŞI TEHNOLOGII BIOCHIMICE / FOOD CHEMISTRY AND BIOCHEMICAL TECHNOLOGIES**
Limba de predare: **ROMÂNĂ**
Titlul absolventului: **INGINER**
Durata studiilor: **8 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**

## I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE LICENŢĂ

**240 de credite din care:**
**214** de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
**26** credite la disciplinele opţionale;
Şi
**4** credite pentru disciplina Educaţie fizică
**20** de credite la examenul de licenţă

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul preuniversitar obligatoriu, absolvenţii de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

## II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)

| | Activităţi didactice | | Sesiune de examene | | | L.P comasate | Stagii de practică | Vacanţă | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sem I | Sem II | I | V | R | | | iarna | prim | vara |
| **Anul I** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |
| **Anul II** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |
| **Anul III** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | 3* | 3 | 1 | 9 |
| **Anul IV** | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | | | 3 | 1 | 12 |

* In semestrul VI orele de practică se desfăşoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni. Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

## III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

| | Semestrul I | Semestrul II |
|---|---|---|
| **Anul I** | 24 | 28 |
| **Anul II** | 27 | 30 |
| **Anul III** | 30 | 32,4 |
| **Anul IV** | 31,4 | 27,3 |

**IV.EXAMENUL DE DIPLOMĂ** - perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate - 10 credite
Proba 2: Prezentarea şi susţinerea proiectului de diplomă - 10 credite

## V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opţional 1 (CLX2172)
Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opţional 2 (CLX2453)
Sem. 6: Se alege o disciplină (3) din pachetul opţional 3 (CLX2153)
Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opţional 4 (CLX2185)
Sem. 8: Se alege câte o disciplină (5 şi 6) din pachetele opţionale 5 (CLX2183) şi 6 (CLX2184)

În contul disciplinei Opţional de la alte facultăţi din UBB (pachetul opţional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai sau o disciplină opţională de la alte specializări din facultate, respectând condiţionările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiţionările din planurile de învăţământ ale respectivelor specializări.

## VI. UNIVERSITĂŢI DE REFERINŢĂ DIN TOP 500:

- Stanford University - SUA
- ETH Zurich-Elvetia
- Technical University of Munich- Germania
- Karlsruhe Institute of Technology

Verificat de Biroul Curriculum — Digitally signed by Gelu Gherghin Date: 2023.02.15 10:00:24 +02'00'

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

SOOS ANNA — Digitally signed by SOOS ANNA Date: 2023.03.13 17:52:13 +02'00'

Gabriela-Nicoleta Nemes — Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes Date: 2023.03.10 14:59:43 +02'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEŞ

Digitally signed by Cristian Silvestru Date: 2023.02.28 14:01:21 +02'00'

Graziella Liana TURDEAN — Digitally signed by Graziella Liana TURDEAN Date: 2023.03.07 18:53:20 +02'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Acad. Prof. univ. dr. Cristian Sorin SILVESTRU
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

| ANUL I, SEMESTRUL 1 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2011 | Matematici generale / General Matematics | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DF |
| CLR2012 | Chimie generală / General Chemistry | 9 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 9 | 16 | E | | | DF |
| CLR2013 | Fizică generală / General Physics | 7 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 8 | 13 | E | | | DF |
| CLR2014 | Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DF |
| * | Limba străină 1 / Foreign Language 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 / Physical education 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| **TOTAL** | | **32** | **9** | **8** | **7** | **0** | **24** | **34** | **58** | **3** | **1** | **2** | **6** |

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

| ANUL I, SEMESTRUL 2 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR1126 | Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry | 6 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLR2022 | Matematici speciale / Special Mathematics | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DF |
| CLR2023 | Chimie anorganică / Inorganic Chemistry | 7 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DD |
| CLR2024 | Termodinamică / Thermodynamics | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2015 | Electrotehnică şi electronică / Electrotechnics and Electronics | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| ** | Limba străină 2 / Foreign Language 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 / Physical education 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| **TOTAL** | | **32** | **11** | **9** | **8** | **0** | **28** | **30** | **58** | **5** | **1** | **1** | **7** |

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

| ANUL II, SEMESTRUL 3 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2031 | Cinetică chimică / Chemical Kinetics | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLR2032 | Chimie organică / Organic Chemistry | 7 | 3 | 2 | 2 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DD |
| CLR2044 | Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering | 5 | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DF |
| CLR2034 | Teoria sistemelor / Systems Theory | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DF |
| CLR2035 | Electrochimie / Electrochemistry | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| CLX2172 | Opţional 1 / Elective Course 1 | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DC |
| **TOTAL** | | **30** | **13** | **5** | **9** | **0** | **27** | **27** | **54** | **5** | **0** | **1** | **6** |

| ANUL II, SEMESTRUL 4 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2046 | Analiza şi sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes | 5 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 2 | 9 | E | | | DD |
| CLR1147 | Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2036 | Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DS |
| CLR2043 | Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2033 | Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2045 | Ecuaţii generale ale proceselor de transport şi transfer / General Equations of transfer and Transport Processes | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLR2042 | Poluanţi industriali (română sau engleză) / Industrial Polluants (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| **TOTAL** | | **30** | **16** | **4** | **10** | **0** | **30** | **23** | **53** | **5** | **1** | **1** | **7** |

| ANUL III, SEMESTRUL 5 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR2051 | Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2054 | CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DF |
| CLR2056 | CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | C | | DF |
| CLR2554 | Biochimie / Biochemistry | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLR2141 | Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics) | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLR2263 | Chimia materialelor de uz alimentar / Food Products Chemistry | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DS |
| CLX2453 | Opţional 2 / Elective Course 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLR2252 | Tratarea și epurarea apelor / Waste Water Treatment | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| **TOTAL** | | **30** | **14** | **3** | **11** | **2** | **30** | **23** | **53** | **5** | **1** | **2** | **8** |

| ANUL III, SEMESTRUL 6 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2061 | Bazele ingineriei reacţiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| CLR2062 | Transfer termic şi aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DD |
| CLR2581 | Biotehnologii în industria alimentară / Biotechnologies in Food Industry | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLR2262 | Chimie alimentară / Food Chemistry | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLR2288 | Condiționarea și conservarea produselor alimentare / Food Products Conditioning and Preservation | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DS |
| CLX2153 | Opțional 3 / Elective Course 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2066 | Practică de domeniu / Field Practice | 4 | 0 | 0 | 6,4 | 0 | 6,4 | 0 | 6,4 | | C | | DD |
| **TOTAL** | | **30** | **12** | **5** | **14,4** | **1** | **32,4** | **20** | **52,4** | **4** | **1** | **2** | **7** |

| ANUL IV SEMESTRUL 7 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2071 | Operaţii unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DD |
| CLR2077 | Operaţii unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DD |
| CLR2072 | Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2053 | Coroziune şi protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DD |
| CLR2076 | Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| CLR2271 | Aditivi de uz alimentar / Food Additives | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLX2185 | Opţional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2073 | Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English) | 4 | 0 | 0 | 6,4 | 0 | 6,4 | 0 | 6,4 | | | VP | DS |
| **TOTAL** | | **30** | **12** | **5** | **12,4** | **2** | **31,4** | **21** | **52,4** | **4** | **1** | **3** | **8** |

| ANUL IV SEMESTRUL 8 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2081 | Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLR2283 | Toxicologie alimentară / Food Toxicology | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DS |
| CLR2261 | Operații și utilaje în industria alimentară / Operations and Equipment in Food Industry | 5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLX2183 | Opţional 5 / Elective Course 5 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLX2184 | Opţional 6 / Elective Course 6 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLR2084 | Practică pentru Proiectul de diplomă / Practice for Undergraduate Dissertation | 4 | 0 | 0 | 4,3 | 0 | 4,3 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2083 | Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| **TOTAL** | | **30** | **10** | **1** | **15,3** | **1** | **27,3** | **25,7** | **53** | **4** | **0** | **3** | **7** |

| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| **CLX2172** | **PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)** | | | | | | | | | | | | |
| CLX2172 | Opţional de la alte facultăti din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DC |
| CLR1123 | Structură chimică (română sau engleză)/ Chemical Structure (in Romanian or in English) | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | E | | | DC |
| CLR1017 | Etică profesională și proprietate intelectuală / Professional ethics and intellectual property | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 7 | 9 | E | | | DC |
| **CLX2453** | **PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2055 | Cataliza / Catalysis | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLR2582 | Biocataliza / Biocatalysis | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLR2574 | Biofizică / Biophysics | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| **CLX2153** | **PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2286 | Controlul chimic al calității produselor alimentare / Chemical Control of Food Products Quality | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2284 | Separatologia biocompușilor din alimente / Separation of Food Biocompounds | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| **CLX2185** | **PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 7)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2184 | Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia organică (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Organic Technology (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2185 | Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia anorganică (română sau engleză) / Chemical Reaction Engineering with Applications in Inorganic Technology (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2186 | Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în biotehnologii (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Biotechnologies (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| **CLX2183** | **PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2264 | Arome și aromatizanți naturali / Flavors and Natural Flavorings | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| CLR2265 | Extracte naturale de uz alimentar / Natural Extracts for Food Use | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **CLX2184** | **PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)** | | | | | | | | | | | | |
| CLR2285 | Produse zaharoase şi de patiserie / Sugar and Pastry Products | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLR2287 | Tehnologii alimentare / Food Products Technologies | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **26** | **12** | **4** | **8** | **0** | **24** | **22** | **46** | **3** | **0** | **3** | **6** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **168** | **56** | **112** | **0** | **336** | **308** | **644** | | | | |
| | | | **336** | | | | **644** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **10,71%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **10,43%** | | | | | | | | | | |

| DISCIPLINE FACULTATIVE (I) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| An I, Semestrul 2 | | | | | | | | | | | | | |
| CLR1011 | Medii software de calcul numeric pentru ştiinţă şi inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering | 4 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 4 | 7 | | | VP | DF |
| An II, Semestrul 3 | | | | | | | | | | | | | |
| *** | Limba străină 3 / Foreign Language 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| An II, Semestrul 4 | | | | | | | | | | | | | |
| **** | Limba străină 4 / Foreign Language 4 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| An III, Semestrul 5 | | | | | | | | | | | | | |
| CLR2552 | Microbiologie / Microbiology | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | VP | DC |
| An III, Semestrul 6 | | | | | | | | | | | | | |
| CLR2565 | Metabolismul nutrienților / Nutrient Metabolism | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | VP | DD |
| An IV, Semestrul 8 | | | | | | | | | | | | | |
| CLR2555 | Inginerie genetică / Genetic Engineering | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLR1168 | Materiale macromoleculare și biodegradabile / Macromolecular and Biodegradable Materials | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DD |
| CLR2584 | Bioinformatică / Bioinformatics | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **31** | **11** | **4** | **10** | **0** | **25** | **29** | **54** | **0** | **0** | **8** | **8** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **154** | **56** | **140** | **0** | **350** | **406** | **756** | | | | |
| | | | **350** | | | | **756** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **14,29%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **10,86%** | | | | | | | | | | |

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

| DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II) | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6 / Semestrul 7 / Semestrul 8 | | | | | | | | | | | | | |
| FAU000X | Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| FEU000X | Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory) | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DC |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **6** | **4** | **0** | **0** | **0** | **4** | **6** | **10** | **0** | **0** | **2** | **2** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **56** | **0** | **0** | **0** | **56** | **84** | **140** | | | | |
| | | | **56** | | | | **140** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **3,57%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **1,74%** | | | | | | | | | | |

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

| TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II) | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | **37** | **15** | **4** | **10** | **0** | **29** | **35** | **64** | **0** | **0** | **10** | **10** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | **210** | **56** | **140** | **0** | **406** | **490** | **896** | | | | |
| | | **406** | | | | **896** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | **17,86%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | **12,60%** | | | | | | | | | | |

**ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

| DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2011 | Matematici generale / General Matematics | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DF |
| CLR2012 | Chimie generală / General Chemistry | 9 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 9 | 16 | E | | | DF |
| CLR2013 | Fizică generală / General Physics | 7 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 8 | 13 | E | | | DF |
| CLR2014 | Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DF |
| CLR2022 | Matematici speciale / Special Mathematics | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DF |
| CLR2044 | Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering | 5 | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DF |
| CLR2034 | Teoria sistemelor / Systems Theory | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DF |
| CLR2054 | CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | VP | DF |
| CLR2056 | CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | C | | DF |
| CLR2076 | Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **50** | **19** | **9** | **10** | **2** | **40** | **50** | **90** | **6** | **1** | **3** | **10** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **266** | **126** | **140** | **28** | **560** | **700** | **1260** | | | | |
| | | | **560** | | | | **1260** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **17,86%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **17,38%** | | | | | | | | | | |

| DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| CLR1126 | Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry | 6 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 6 | 11 | E | | | DD |
| CLR2023 | Chimie anorganică / Inorganic Chemistry | 7 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DD |
| CLR2024 | Termodinamică / Thermodynamics | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2015 | Electrotehnică şi electronică / Electrotechnics and Electronics | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLR2031 | Cinetică chimică / Chemical Kinetics | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLR2032 | Chimie organică / Organic Chemistry | 7 | 3 | 2 | 2 | 0 | 7 | 6 | 13 | E | | | DD |
| CLR2035 | Electrochimie / Electrochemistry | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| CLR2046 | Analiza şi sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Tehnologycal Processes | 5 | 3 | 1 | 3 | 0 | 7 | 2 | 9 | E | | | DD |
| CLR1147 | Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2033 | Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2045 | Ecuaţii generale ale proceselor de transport şi transfer / General Equations of transfer and Transport Processes | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| CLR2042 | Poluanţi industriali (română sau engleză) / Industrial Polluants (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| CLR2051 | Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLX2453 | Opţional 2 / Elective Course 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DD |
| CLR2061 | Bazele ingineriei reacţiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| CLR2062 | Transfer termic şi aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DD |
| CLR2066 | Practică de domeniu / Field Practice | 4 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 6 | | C | | DD |
| CLR2071 | Operaţii unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DD |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLR2077 | Operaţii unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DD |
| CLR2072 | Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation | 5 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DD |
| CLR2053 | Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DD |
| CLR2081 | Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **101** | **45** | **13** | **38** | **2** | **98** | **82** | **180** | **17** | **2** | **3** | **22** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **630** | **182** | **538** | **28** | **1378** | **1148** | **2526** | | | | |
| | | | **1378** | | | | **2526** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **39,29%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **42,76%** | | | | | | | | | | |

| DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | P | F | I | T | E | C | VP | |
| CLR2036 | Chimia coloizilor și interfețelor / Chemistry of Colloids and Interfaces | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DS |
| CLR2043 | Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2554 | Biochimie / Biochemistry | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLR2141 | Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics) | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLR2263 | Chimia materialelor de uz alimentar / Food Products Chemistry | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DS |
| CLR2252 | Tratarea și epurarea apelor / Waste Water Treatment | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLR2581 | Biotehnologii în industria alimentară / Biotechnologies in Food Industry | 4 | 2 | 0 | 2 | 1 | 5 | 2 | 7 | E | | | DS |
| CLR2262 | Chimie alimentară / Food Chemistry | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLR2288 | Condiționarea și conservarea produselor alimentare / Food Products Conditioning and Preservation | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | E | | | DS |
| CLX2153 | Opțional 3 /  Elective Course 3 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2271 | Aditivi de uz alimentar / Food  Additives | 5 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLX2185 | Opţional 4 (română sau engleză) /  Elective Course 4 (in Romanian or in English) | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| CLR2073 | Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English) | 4 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | 0 | 6 | | | VP | DS |
| CLR2283 | Toxicologie alimentară / Food Toxicology | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DS |
| CLR2261 | Operații și utilaje în industria alimentară  / Operations and Equipment in Food Industry | 5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 5 | 4 | 9 | E | | | DS |
| CLX2183 | Opţional 5 / Elective Course 5 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DS |
| CLX2184 | Opţional 6 / Elective Course 6 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| CLR2084 | Practică pentru Proiectul de diplomă / Practice for Undergraduate Dissertation | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |

<table>
<tr><td>CLR2083</td><td>Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>4</td><td>0</td><td>4</td><td>3</td><td>7</td><td></td><td></td><td>VP</td><td>DS</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</td><td>78</td><td>31</td><td>8</td><td>39</td><td>2</td><td>80</td><td>57</td><td>136</td><td>11</td><td>1</td><td>7</td><td>19</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</td><td>434</td><td>112</td><td>542</td><td>28</td><td>1116</td><td>794</td><td>1910</td><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">1116</td><td colspan="3">1910</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</td><td colspan="11">33,93%</td></tr>
<tr><td colspan="3">PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</td><td colspan="11">34,64%</td></tr>
</table>

| DISCIPLINE COMPLEMANTARE (DC) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **COD** | **DENUMIREA DISCIPLINELOR** | **Credite ECTS** | **Ore fizice săptămânale** | | | | **Ore alocate studiului** | | | **Forme de evaluare** | | | **Felul disciplinei** |
| | | | **C** | **S** | **LP** | **P** | **F** | **I** | **T** | **E** | **C** | **VP** | |
| * | Limba străină 1 / Foreign Language 1 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 / Physical education 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| ** | Limba străină 2 / Foreign Language 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 / Physical education 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| CLX2172 | Opţional 1 / Elective Course 1 | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DC |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE** | | **15** | **2** | **10** | **0** | **0** | **12** | **15** | **27** | **1** | **2** | **2** | **5** |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **28** | **140** | **0** | **0** | **168** | **210** | **378** | | | | |
| | | | **168** | | | | **378** | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE** | | | **8,93%** | | | | | | | | | | |
| **PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE** | | | **5,22%** | | | | | | | | | | |

**BILANȚ GENERAL**

| **COD** | **DISCIPLINE** | **ORE FIZICE** | **ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **%** | **NR. DE CREDITE** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **F** | **I** | **T** | | **AN I** | **AN II** | **AN III** | **AN IV** |
| **1** | **OBLIGATORII** | 2885,4 | 2885,4 | 2543,8 | 5429,2 | 90% | 64 | 55 | 52 | 47 |
| **2** | **OPȚIONALE** | 336 | 336 | 308 | 644 | 10% | 0 | 5 | 8 | 13 |
| | **TOTAL** | **3221,4** | **3221,4** | **2851,8** | **6073,2** | **100%** | **64** | **60** | **60** | **60** |

**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

| PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | DENUMIREA DISCIPLINELOR | Credite ECTS | Ore fizice săptămânale | | | Ore alocate studiului | | | Forme de evaluare | | | Felul disciplinei |
| | | | C | S | LP | F | I | T | E | C | VP | |
| An I, Semestrul 1 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1101 | Psihologia educaţiei / Educational psychology | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| An I, Semestrul 2 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1202 | Pedagogie I / Pedagogy I:<br>- Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy<br>- Teoria şi metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| An II, Semestrul 3 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2303 | Pedagogie II / Pedagogy II:<br>- Teoria şi metodologia instruirii / Instruction theory and methodology<br>- Teoria şi metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| An II, Semestrul 4 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2404 | Didactica chimiei şi a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPDPS |
| An III, Semestrul 5 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3505 | Instruire asistată de calculator / Computer assisted training | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DPDPS |
| VDP 3506 | Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 5 | | C | | DPDPS |
| An III, Semestrul 6 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3607 | Managementul clasei de elevi / Classroom management | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DPPF |
| VDP 3608 | Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 | | C | | DPDPS |
| **TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI** | | **30** | **10** | **10** | **6** | **26** | **28** | **54** | **5** | **3** | **0** | |
| **TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI** | | | **140** | **140** | **84** | **364** | **392** | **756** | | | | |
| | | | **364** | | | **756** | | | | | | |
| **Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I** | | **5** | | | | | | | | | | |

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică şi practică de specialitate (obligatorii)

**RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2023-2024**

Specializarea/Programul de studiu: **CHIMIE ALIMENTARĂ ȘI TEHNOLOGII BIOCHIMICE / FOOD CHEMISTRY AND BIOCHEMICAL TECHNOLOGIES**

| **Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții** | ◉ Da ○ Nu |
|---|---|
| Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ | Propunerea a fost implementată |
| 1. Nu sunt. | ◉ Da ○ Nu |

| **Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale** | ◉ Da ○ Nu |
|---|---|
| Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ | Propunerea a fost implementată |
| 1. Nu sunt. | ◉ Da ○ Nu |

| **Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)** |
|---|
| 1. EXTRACTE NATURALE NATEX |
| 2. EMERSON |
| 3. VITAL BAIA MARE |

Gabriela-Nicoleta Nemes
Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2023.03.10 15:16:52 +02'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

Digitally signed by Cristian Silvestru
Date: 2023.03.02 09:17:45 +02'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Acad. Prof. univ. dr. Cristian Sorin SILVESTRU

Graziella Liana TURDEAN
Digitally signed by Graziella Liana TURDEAN
Date: 2023.03.07 19:05:29 +02'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN